

**EKSPLORASI KEMAMPUAN LITERASI KIMIA, KETERAMPILAN
KOLABORASI DAN EFIKASI DIRI SISWA SMA PADA
PEMBELAJARAN KESETIMBANGAN KIMIA BERBASIS KONTEKS**



**Oleh:
HESTU ANGGRAH ENY
17728251042**

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

ABSTRAK

HESTU ANGGRAH ENY: *Eksplorasi Kemampuan Literasi Kimia, Keterampilan Kolaborasi, dan Efikasi Diri Siswa SMA pada Pembelajaran Kesetimbangan Kimia Berbasis Konteks*. Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan: (1) perbedaan kemampuan literasi kimia, keterampilan kolaborasi, dan efikasi diri siswa pada pembelajaran berbasis konteks (PBK) dan pendekatan saintifik; (2) perbedaan kemampuan literasi kimia siswa pada PBK dan pendekatan saintifik; (3) perbedaan keterampilan kolaborasi siswa pada PBK dan pendekatan saintifik; (4) perbedaan efikasi diri siswa pada PBK dan pendekatan saintifik; (5) tingkat pencapaian kemampuan literasi siswa pada PBK; (6) tingkat pencapaian keterampilan kolaborasi siswa pada PBK; dan (7) tingkat pencapaian efikasi diri siswa pada PBK.

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment* dengan *post-test only design*. Sebanyak 118 siswa kelas XI dari dua SMA/MA Negeri di Daerah Istimewa Yogyakarta, dipilih menggunakan teknik *convenience sampling* dan kelompok siswa dipilih secara acak. Sampel diklasifikasikan menjadi dua kelas berdasarkan pendekatan pembelajaran yang digunakan, yaitu kelas dengan PBK (kelas eksperimen) dan kelas dengan pendekatan saintifik (kelas kontrol). Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan literasi kimia, angket dan lembar observasi keterampilan kolaborasi, serta angket efikasi diri. Instrumen penelitian yang digunakan memiliki reliabilitas yang baik dan layak digunakan. Data dianalisis dengan teknik MANOVA untuk menganalisis perbedaan kemampuan literasi kimia, keterampilan kolaborasi dan efikasi diri siswa pada PBK dan pendekatan saintifik. Tingkat pencapaian kemampuan literasi kimia, keterampilan kolaborasi dan efikasi diri siswa pada PBK dianalisis dengan kategori penilaian ideal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat perbedaan signifikan dari kemampuan literasi kimia, keterampilan kolaborasi, dan efikasi diri siswa pada PBK dengan pendekatan saintifik; (2) terdapat perbedaan signifikan dari kemampuan literasi kimia siswa pada PBK dengan pendekatan saintifik; (3) terdapat perbedaan signifikan dari keterampilan kolaborasi siswa pada PBK dengan pendekatan saintifik; (4) terdapat perbedaan signifikan dari efikasi diri siswa pada PBK dengan pendekatan saintifik; (5) tingkat pencapaian kemampuan literasi kimia siswa pada PBK dominan pada kategori kurang; (6) tingkat pencapaian keterampilan kolaborasi siswa pada PBK berada pada kategori baik; dan (7) tingkat pencapaian efikasi diri siswa pada PBK berada pada kategori baik. Penerapan PBK berpotensi untuk meningkatkan kemampuan literasi kimia, keterampilan kolaborasi dan efikasi diri siswa.

Kata Kunci: efikasi diri, kesetimbangan kimia, kolaborasi, literasi kimia, PBK

ABSTRACT

HESTU ANGGRAH ENY: *An Exploration of Students' Chemical Literacy, Collaboration Skill, and Self-Efficacy on Context-Based Chemical Equilibrium Learning*. Thesis. Yogyakarta: Graduate School, Yogyakarta State University, 2019.

This study aims to reveal: (1) the differences among students' chemical literacy, collaboration skill, and self-efficacy on context-based learning (CBL) and scientific approach; (2) differences of students' chemical literacy on CBL and scientific approach; (3) differences of students' collaboration skill on CBL and scientific approach; (4) differences of students' self-efficacy on CBL and scientific approach; (5) the level of students' chemical literacy on CBL; (6) the level of students' collaboration skill on CBL; and (7) the level of students' self-efficacy on CBL.

A quasi experiment with post-test only design was used in this study. A total of 118 grade XI students of two public high schools in Special Region of Yogyakarta were selected using the convenience sampling technique, and groups of students were chosen randomly. The sample was classified into two groups based on learning approach used, namely the CBL (experimental group) and scientific approach (control group). The instruments used were chemical literacy tests, observation sheet and questionnaires of collaboration skill, and self-efficacy questionnaires. The instruments used had good reliability and were ready to be used. The data were analyzed using MANOVA techniques to analyze differences among students' chemical literacy, collaboration skill, and self-efficacy on CBL and scientific approach. The level of students' chemical literacy, collaboration skill, and self-efficacy on context-based learning was analyzed in terms of the ideal rating category.

The results show that (1) there is a significant difference among students' chemical literacy, collaboration skill, and self-efficacy on CBL and scientific approach; (2) there is a significant difference in students' chemical literacy on CBL and scientific approach; (3) there is a significant difference in students' collaboration skill on CBL and scientific approach; (4) there is a significant difference in students' self-efficacy on CBL and scientific approach; (5) the level of students' chemical literacy on CBL is in a poor category; (6) the level of students' collaboration skill on CBL is in a good category; and (7) the level of students' self-efficacy on CBL is in a good category. This study suggests that the context-based learning should always be applied to school in order to improve the students' chemical literacy, collaboration skill, and self-efficacy.

Keywords: CBL, chemical equilibrium, chemical literacy, collaboration skill, self-efficacy.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Hestu Anggrah Eny

NIM : 17728251042

Program Studi : Pendidikan Kimia

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 19 Desember 2019

Yang membuat pernyataan



Hestu Anggrah Eny

NIM 17728251042

LEMBAR PENGESAHAN

EKSPLORASI KEMAMPUAN LITERASI KIMIA, KETERAMPILAN
KOLABORASI, DAN EFIKASI DIRI SISWA SMA PADA
PEMBELAJARAN KESETIMBANGAN KIMIA BERBASIS KONTEKS

HESTU ANGGRAH ENY
NIM 17728251027

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal 26 November 2019

TIM PENGUJI

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Prof. Dr. Hari Sutrisno, M.Si. (Ketua/Penguji)		12-12-2019
Dr. Crys Fajar Pratana (Sekretaris/Penguji)		9-12-2019
Dr. Antuni Wiyarsi (Pembimbing/Penguji)		13-12-2019
Prof. Dr. Nurfina Aznam, SU.Apt. (Penguji Utama)		13-12-2019

Yogyakarta, 18-12-2019
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
Direktur,



Prof. Dr. Marsigit, M.A.
NIP 19570719 198303 1 004

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tesis ini saya persembahkan untuk:

Bapak dan Ibu tercinta

Saudara-saudaraku

Terima kasih atas segala doa, dukungan dan motivasi yang telah diberikan sehingga saya bisa sampai di sini.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul eksplorasi kemampuan literasi kimia, keterampilan kolaborasi, dan efikasi diri siswa pada pembelajaran kesetimbangan kimia berbasis konteks.

Penulisan tesis ini dapat terwujud atas bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada Dr. Antuni Wiyarsi, S.Pd.Si, M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis demi kelancaran penyusunan tesis. Pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Direktur Program Pascasarjana yang telah memberikan bantuan dalam melancarkan pelaksanaan penelitian dan penyusunan tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. Hari Sutrisno selaku kaprodi pendidikan kimia serta para dosen pendidikan kimia yang telah memberikan bekal ilmu.
3. Ibu Prof. Dr. Nurfina Aznam, SU. Apt. dan Bapak Dr. Crys Fajar Partana selaku dosen penguji yang telah menguji, memberikan masukan dan saran.
4. Bapak Prof. A.K. Prodjosantoso, Ph.D. dan Ibu Prof. Dr. Nurfina Aznam, SU. Apt. selaku validator yang telah memberikan masukan, saran, dan penilaian demi perbaikan instrumen dan perangkat pembelajaran pada penelitian ini.

5. Kepala SMA Negeri 1 Godean dan MAN 1 Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan dan kerjasama sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik.
6. Ibu Dra. Hj. Muti'ah dan Ibu Siti Martiningsih S.Pd. selaku pendidik mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Godean dan MAN 1 Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan dan kerjasama selama penelitian.
7. Seluruh keluargaku tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang, dukungan, motivasi, dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan baik.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis masih banyak kelemahan serta keterbatasan. Oleh karena itu kritik, masukan, dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga Allah SWT membalas kebaikan dari semua pihak yang telah membantu hingga selesainya tesis ini. Aamiin ya Robbal'alamin. Barakallahu laka.

Yogyakarta, 17 Desember 2019

Hestu Anggrah Eny

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Kajian Teori.....	12
1. Pembelajaran Kimia	12
2. Pembelajaran Berbasis Konteks	14
3. Kemampuan Literasi Kimia	18
4. Keterampilan Kolaborasi	23
5. Efikasi Diri	26
6. Kesetimbangan Kimia	29
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	33
C. Kerangka Pikir	35
D. Hipotesis Penelitian	38
BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Jenis dan Desain Penelitian	41

B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	41
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	42
D. Variabel Penelitian	43
E. Perangkat dan Instrumen Penelitian	44
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	51
G. Teknik Analisis Data	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	59
A. Deskripsi Hasil Penelitian	59
B. Hasil Uji Hipotesis.....	60
C. Pembahasan	77
1. Pengaruh Perlakuan terhadap Kemampuan Literasi Kimia, Keterampilan Kolaborasi, dan Efikasi Diri Siswa	78
2. Pengaruh Penerapan Pembelajaran terhadap Kemampuan Literasi Kimia Siswa	80
3. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Konteks terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa.....	82
4. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Konteks terhadap Efikasi Diri Siswa.....	83
5. Tingkat Pencapaian Kemampuan Literasi Kimia Siswa pada Pembelajaran Berbasis Konteks.....	84
6. Tingkat Pencapaian Keterampilan Kolaborasi Siswa pada Pembelajaran Berbasis Konteks.....	89
7. Tingkat Pencapaian Efikasi Diri Siswa pada Pembelajaran Berbasis Konteks	92
D. Keterbatasan Penelitian	95
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	96
A. Simpulan.....	96
B. Implikasi.....	98
C. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN.....	107

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengaruh Efikasi Diri terhadap Motivasi	28
Tabel 2. Desain Penelitian.....	41
Tabel 3. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Literasi Kimia.....	47
Tabel 4. Kisi-Kisi Angket Minat terhadap Kimia.....	48
Tabel 5. Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterampilan Kolaborasi	49
Tabel 6. Kisi-Kisi Angket Keterampilan Kolaborasi	50
Tabel 7. Kisi-Kisi Angket Efikasi Diri	51
Tabel 8. Jenis Validitas Instrumen	52
Tabel 9. Kriteria Koefisien <i>Cronbach's Alpha</i>	53
Tabel 10. Kategori Penilaian Ideal.....	58
Tabel 11. Rata-Rata Skor Hasil Penelitian.....	60
Tabel 12. Hasil Uji Normalitas	63
Tabel 13. Nilai <i>Tolerance</i> dan VIF	65
Tabel 14. Hasil Analisis MANOVA (Hotelling's Trace)	65
Tabel 15. Hasil Analisis <i>Test of Between Subjets</i> Kemampuan Literasi Kimia dan Keterampilan Kolaborasi	66
Tabel 16. Hasil Analisis <i>Test of Between Subjets</i> Kemampuan Literasi Kimia dan Efikasi Diri.....	67
Tabel 17. Hasil Analisis <i>Test of Between Subjets</i> Keterampilan Kolaborasi dan Efikasi Diri	68
Tabel 18. Hasil Analisis <i>Test of Between Subjets</i> pada Literasi Kimia	68
Tabel 19. Hasil Analisis <i>Test of Between Subjets</i> pada Keterampilan Kolaborasi	69
Tabel 20. Hasil Analisis <i>Test of Between Subjets</i> pada Efikasi Diri	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ciri Pembelajaran Berbasis Konteks.....	15
Gambar 2. Skema Kerangka Berpikir	38
Gambar 3. <i>Box Plot</i> Univariat Kemampuan Literasi Kimia	61
Gambar 4. <i>Box Plot</i> Univariat Keterampilan Kolaborasi.....	61
Gambar 5. <i>Box Plot</i> Univariat Efikasi Diri	62
Gambar 6. <i>Scatter Plot</i> Multivariat	62
Gambar 7. <i>Scatter Plot</i> Hubungan Linier Antar Pasangan Variabel Dependen ..	63
Gambar 8. <i>Scatter Plot</i> Hubungan Linier Antar Pasangan Variabel Dependen ..	64
Gambar 9. Tingkat Pencapaian Kemampuan Literasi Kimia Siswa pada Pembelajaran Berbasis Konteks	70
Gambar 10. Tingkat Pencapaian Kemampuan Literasi Kimia Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Konteks pada Setiap Aspek	71
Gambar 11. Tingkat Pencapaian Minat Siswa terhadap Kimia pada Pembelajaran Berbasis Konteks	72
Gambar 12. Tingkat Pencapaian Keterampilan Kolaborasi Siswa pada Pembelajaran Berbasis Konteks berdasarkan Lembar Observasi	73
Gambar 13. Tingkat Pencapaian Keterampilan Kolaborasi Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Konteks pada Setiap Aspek	74
Gambar 14. Tingkat Pencapaian Keterampilan Kolaborasi Siswa pada Pembelajaran Berbasis Konteks berdasarkan Angket	75
Gambar 15. Tingkat Pencapaian Efikasi Diri Siswa pada Pembelajaran Berbasis Konteks.....	76
Gambar 16. Tingkat Pencapaian Efikasi Diri Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Konteks pada Setiap Aspek	77

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Karakteristik Populasi Penelitian.....	108
Lampiran 2. Dasar Pengembangan dan Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Literasi Kimia	113
Lampiran 3. Soal Tes Kemampuan Literasi Kimia.....	134
Lampiran 4. Dasar Pengembangan dan Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan Kolaborasi	142
Lampiran 5. Lembar Observasi dan Angket Keterampilan Kolaborasi.....	152
Lampiran 6. Kisi-Kisi Instrumen Efikasi Diri.....	159
Lampiran 7. Angket Efikasi Diri.....	161
Lampiran 8. RPP Pembelajaran Berbasis Konteks	163
Lampiran 9. RPP Pembelajaran Pendekatan Saintifik	176
Lampiran 10. LKS Pembelajaran Berbasis Konteks.....	191
Lampiran 11. LKS Pembelajaran Pendekatan Saintifik.....	209
Lampiran 12. Hasil Validasi Isi Instrumen Penelitian	226
Lampiran 13. Analisis Validitas dan Reliabilitas Empiris Instrumen Penelitian ..	228
Lampiran 14. Data Mentah Hasil Penelitian	232
Lampiran 15. Hasil Uji Normalitas Multivariat.....	236
Lampiran 16. Hasil Uji Homogenitas Matriks Kovarian	237
Lampiran 17. Hasil Uji Multikolinieritas.....	238
Lampiran 18. Hasil Uji Multivariat.....	239
Lampiran 19. Hasil Test of Between Subject Effects	240
Lampiran 20. Surat Keterangan Validasi	241
Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian.....	243